

HALMA - Dokumentacja Projektu

Antoni Przybylik
PIPR 22Z
GRUPA 101

20 stycznia 2023

Zadanie

Napisać program grający w Halma. Powinna być możliwość gry:

- dwóch osób ze sobą,
- osoby z komputerem,
- komputera z komputerem.

Program powinien kontrolować poprawność wykonywanych ruchów. Interfejs z użytkownikiem może być tekstowy.

Bardzo istotną częścią zadania jest opracowanie i zaimplementowanie jak najlepszego algorytmu grającego w grę.

Moduł realizujący algorytm gry komputera musi być wydzielony.

Cel i opis projektu

Ante metus dictum at tempor. Placerat orci nulla pellentesque dignissim enim sit. Integer enim neque volutpat ac tincidunt vitae semper quis. Massa tempor nec feugiat nisl pretium fusce id velit ut. At elementum eu facilisis sed. Ac orci phasellus egestas tellus rutrum tellus. Nunc scelerisque viverra mauris in aliquam sem. Risus nullam eget felis eget nunc lobortis mattis aliquam. Sed euismod nisi porta lorem mollis. Amet commodo nulla facilisi nullam vehicula. Mauris nunc congue nisi vitae. Sit amet nisl purus in mollis nunc sed. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi. Ultricies integer quis auctor elit sed. Lobortis scelerisque fermentum dui faucibus in ornare quam. Tristique nulla aliquet enim tortor at auctor urna nunc.

Architektura

Opis architektury rozwiązania: podział programu na moduły z krótkim opisem. W opisie modułu powinien znaleźć się opis głównych klas (chodzi tu o krótki opis każdej z klas, nie należy opisywać każdej z metod/pól. Zdecydowanie nie należy wrzucać kawałków kodu).

Wymagania

Żeby móc uruchomić grę w trybie TUI należy mieć zainstalowaną bibliotekę `curses`.

Interfejs TUI działa tylko w terminalach obsługujących 8-bitowe kolory i pozwalających na zmianę ich wartości¹. Dodatkowo, jest wymagane żeby okno terminala miało rozmiar co najmniej 40x70².

Instrukcja użycia

W ramach projektu jest zaimplementowany interfejs tekstowy (TUI). Grę w trybie TUI otwieramy uruchamiając plik wykonywalny `halma-tui.py`.

Komunikacja z programem odbywa się przez dialog boxy. Są ich dwa rodzaje: Pytające o wybór opcji z listy i pytające o inny ciąg znaków.

W dialog box'ie pierwszego rodzaju należy wprowadzić w polu tekstowym numer wybranej opcji i zatwierdzić klawiszem `enter`.

Inaczej postępujemy z dialog box'em pytającym nas o ruch. W nim należy wprowadzić ruch w formacie „AB-CD”³, gdzie AB to współrzędne pola z którego chcemy wykonać ruch, CD to współrzędne pola na które chcemy wykonać ruch. Współrzędne to para literek którymi podpisane są pola z boku planszy.

Część refleksyjna

Część refleksyjna - tutaj powinniście Państwo podsumować zakres wykonanych prac oraz opisać rzeczy, których nie udało się osiągnąć. Całość proszę opatrzyć komentarzem - dlaczego coś nie zostało wykonane, na jakie nieprzewidziane przeszkody natrafiliście Państwo, a także co się zmieniło w stosunku do planowanego rozwiązania. W tym miejscu należałoby się też pochwalić, dlaczego Państwa projekt jest dobry i należy mu przyznać wysoką ocenę

¹Każdy nowoczesny terminal jak `urxvt`, `xfce4-terminal`, `gnome-terminal` powinien spełniać te wymagania. Gra nie działa w `xtermie`.

²Wysokość x Szerokość.

³Wielkość liter nie ma znaczenia, nie należy natomiast wprowadzać spacji wewnątrz zapisu.